



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 998 905 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
10.05.2000 Bulletin 2000/19

(51) Int Cl.7: **A61K 7/032**

(21) Numéro de dépôt: **99401807.5**

(22) Date de dépôt: **19.07.1999**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Inventeur: **Collin, Nathalie**  
**92330 Sceaux (FR)**

(74) Mandataire: **Lhoste, Catherine**  
**L'OREAL-DPI**  
**6 rue Bertrand Sincholle**  
**92585 Clichy Cédex (FR)**

(30) Priorité: **25.09.1998 FR 9812043**

(71) Demandeur: **L'OREAL**  
**75008 Paris (FR)**

(54) **Composition de maquillage comprenant une poly-alpha-olefine**

(57) L'invention concerne une composition de maquillage des matières kératiniques sous forme d'émulsion de cire-dans-eau, caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins une cire de polyoléfine résultant de

l'homopolymérisation d'alpha-oléfines ayant au moins 10 atomes de carbone, ladite cire ayant un point de fusion allant de 50 à 80 °C.

La composition est destinée notamment au maquillage des cils.

**EP 0 998 905 A1**

## Description

[0001] La présente invention concerne une composition pour le maquillage des fibres kératiniques, notamment des cils et des cheveux d'être humains, comprenant une cire de polyoléfine. L'invention se rapporte également à l'utilisation de cette composition pour le maquillage des fibres kératiniques, ainsi qu'un procédé de maquillage de ces dernières. La composition et le procédé de maquillage selon l'invention sont plus particulièrement destinés aux fibres kératiniques sensiblement longitudinales telles que les cils, les sourcils et les cheveux, y compris les faux-cils et les postiches. Plus spécialement, l'invention porte sur un mascara.

[0002] Les mascaras sont couramment préparés selon deux types de formulations : les mascaras aqueux, dits mascaras crèmes, sous forme d'émulsion de cires dans l'eau ; les mascaras anhydres ou à faible teneur en eau, dits mascaras water-proofs, sous forme de dispersions de cires dans des solvants.

[0003] Il est connu d'employer diverses cires pour la formulation des mascaras comme celles décrites dans le document WO-A-91/12793. Ces cires, selon leur nature, confèrent au mascara des propriétés de maquillage différentes. Par exemple, la cire de carnauba confère de la dureté au film déposé sur les cils tandis que la cire d'abeille apporte une bonne adhérence du film sur les cils mais les cils ont alors tendance à se coller.

[0004] Pour obtenir les propriétés optimales de maquillage, il est possible d'utiliser des mélanges de cires comme décrit dans le document WO-A-95/15741. Toutefois, les mascaras obtenus ne sont pas toujours faciles à appliquer sur les cils avec les applicateurs courant tels que les brosses de mascara : lors de l'application du mascara sur les cils le contact de la composition avec le cil peut laisser une sensation d'accroche et de frein. De plus, lorsque le mascara comprend des cires trop dures, il est difficile de travailler avec la brosse le dépôt de produit sur les cils ce qui ne permet pas de contrôler le maquillage, ni d'obtenir un gainage homogène des cils ; de plus, un film rigide de mascara laisse une sensation d'inconfort à l'utilisatrice et a tendance à s'effriter au cours du temps, ce qui est contraire à l'obtention d'un maquillage présentant une bonne tenue.

[0005] Le but de la présente invention est de disposer d'une composition de maquillage des matières kératiniques, et notamment des fibres tels que les cils, sous forme d'émulsion cire-dans-eau s'appliquant facilement sur les matières kératiniques et conduisant, après application, à un maquillage homogène, confortable à porter et présentant une bonne tenue.

[0006] Les inventeurs ont découvert qu'une telle composition pouvait être obtenue en utilisant une cire de polyoléfine particulière. On obtient alors une composition onctueuse, facile à appliquer sur les matières kératiniques. Les matières kératiniques maquillés sont bien gainées, de façon homogène. De plus, la composition glisse bien sur les cils et est facile à travailler avec la brosse. Le dépôt du produit de maquillage sur les cils, permet ainsi de moduler aisément le maquillage recherché sur les cils et notamment de maîtriser la quantité de produit à déposer sur les cils. En outre, la cire de polyoléfine est bien compatible avec les cires couramment utilisées dans les mascaras, ce qui permet de l'utiliser en mélange avec ces cires courantes sans introduire de contrainte particulière.

[0007] La présente invention a donc pour objet une composition de maquillage des fibres kératiniques sous forme d'émulsion de cire-dans-eau, caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins une cire de polyoléfine résultant de l'homopolymérisation d'alpha-oléfines ayant au moins 10 atomes de carbone, ladite cire ayant un point de fusion allant de 50 à 80 °C.

[0008] L'invention a encore pour objet un produit de mascara comprenant un réservoir, contenant une composition de mascara, et une brosse d'application de la composition définie précédemment sur les fibres kératiniques, notamment les cils.

[0009] L'invention a aussi pour objet un procédé de maquillage des fibres kératiniques, notamment des cils, consistant à appliquer sur les matières kératiniques une composition telle que définie précédemment.

[0010] L'invention a également pour objet l'utilisation d'une composition telle que définie précédemment pour l'obtention d'un maquillage homogène et/ou facile à appliquer et/ou ayant une bonne tenue.

[0011] L'invention a encore pour objet l'utilisation d'une cire de polyoléfine telle que définie précédemment dans une composition de maquillage des fibres kératiniques sous forme d'émulsion cire-dans-eau.

[0012] La cire de polyoléfine utilisée dans la composition selon l'invention est issue de l'homopolymérisation d'alpha-oléfine répondant à la formule générale :  $R-CH=CH_2$  dans laquelle R désigne un radical alkyle ayant de 10 à 50 atomes de carbone, et de préférence de 25 à 50 atomes de carbone, ou leurs mélanges. De préférence, R est un radical alkyl linéaire. Selon l'invention, on entend par homopolymérisation d'alpha-oléfine la polymérisation de monomères consistant essentiellement en une alpha-oléfine ou un mélange d'alpha-oléfines telles que définies précédemment.

[0013] La cire de polyoléfine a avantageusement une pénétrabilité à l'aiguille, mesurée à 44 °C, allant de 15 à 120, de préférence de 100 à 120, et mieux de 105 à 115. La cire de polyoléfine a de préférence un point de fusion allant de 50 °C à 60 °C.

[0014] La cire de polyoléfine peut avoir un poids moléculaire moyen en nombre allant de 400 à 3000, de préférence de 2000 à 3000 et mieux de 2500 à 2700.

[0015] De telles cires de polyoléfine sont décrites dans les brevets US-A-4060569 et US-A-4239546. Ces cires sont

# EP 0 998 905 A1

notamment vendues sous la dénomination de "PERFORMA V® 103", "PERFORMA V® 253", "PERFORMA V® 260" par la société PETROLITE.

[0016] Ces cires présentent les caractéristiques suivantes :

	PERFORMA V® 103	PERFORMA V® 253	PERFORMA V® 260
point de fusion (norme ASTM D 36)	74 °C	67 °C	54°C
poids moléculaire moyen en nombre :	2800	520	2600
polydispersité du poids moléculaire	6	8	11,5
densité mesurée à 25 °C (norme ASTM D 792)	0,92 g/cm <sup>3</sup>	0,92 g/cm <sup>3</sup>	0,90 g/cm <sup>3</sup>
dureté (pénétrabilité à l'aiguille - norme ASTM D 1321) à 25 °C	5	7	12
dureté (pénétrabilité à l'aiguille - norme ASTM D 1321) à 44 °C	20	-	110
viscosité à 99°C (norme ASTM D 792)	0,345 Pa.s (345 centipoises)	0,006 Pa.s (6 centipoises)	0,358 Pa.s. (358 centipoises)

[0017] La polydispersité du poids moléculaire correspond au rapport du poids moléculaire moyen en poids sur le poids moléculaire moyen en nombre.

[0018] La pénétrabilité à l'aiguille des cires est déterminée selon la norme française NF T 60-123 ou la norme américaine ASTM D 1321, à la température de 44 °C. Selon ces normes, la pénétrabilité à l'aiguille est la mesure de la profondeur, exprimée en dixièmes de millimètre, à laquelle une aiguille normalisée, pesant 2,5 g disposée dans un équipement mobile pesant 97,5 g et placée sur la cire à tester, pendant 5 secondes, pénètre dans la cire.

[0019] La cire de polyoléfine a de préférence une densité allant de 0,85 à 0,95 g/cm<sup>3</sup>.

[0020] La cire de polyoléfine peut être présente, dans la composition selon l'invention, en une teneur allant de 0,1 % à 20% en poids, par rapport au poids total de la composition, et de préférence de 0,5 % à 12 % en poids.

[0021] La composition selon l'invention peut contenir, outre la cire de polyoléfine définie précédemment, une ou plusieurs cires additionnelles qui peuvent être choisies parmi les cires d'origine animale, les cires d'origine végétale ou les cires d'origine synthétique.

[0022] Les cires additionnelles susceptibles d'être utilisées dans la composition selon l'invention possèdent en règle générale un point de fusion compris entre 40 et 110 °C et ont une pénétrabilité à l'aiguille allant de 1 à 217. La pénétrabilité à l'aiguille des cires est déterminée selon la norme française NF T 60-123 ou la norme américaine ASTM D 1321, à la température de 25 °C. Selon ces normes, la pénétrabilité à l'aiguille est la mesure de la profondeur, exprimée en dixièmes de millimètre, à laquelle une aiguille normalisée, pesant 2,5 g disposée dans un équipement mobile pesant 97,5 g et placée sur la cire à tester, pendant 5 secondes, pénètre dans la cire.

[0023] Parmi les cires d'origine animale, on peut citer les cires d'abeille, les cires de lanoline et les cires d'insectes de Chine.

Parmi les cires d'origine végétale, on peut citer les cires de riz, les cires de Carnauba, de Candellila, d'Ouricurry, les cires de fibres de liège, les cires de canne à sucre, les cires du Japon, la cire de Sumac, la cire de coton.

Parmi les cires d'origine minérale, on peut citer les paraffines, les cires microcristallines, les cires de Montan et les ozokérites.

Parmi les cires d'origine synthétique, on peut utiliser notamment les cires de polyéthylène, les cires obtenues par la synthèse de Fischer et Tropsch, les copolymères cireux ainsi que leurs esters, les cires de silicone.

Il est également possible d'utiliser des huiles d'origine animales ou végétales hydrogénées qui répondent toujours aux deux caractéristiques physiques mentionnées précédemment.

Parmi ces huiles, on peut citer les cires de jojoba hydrogénées et les huiles hydrogénées qui sont obtenues par hydrogénation catalytique de corps gras composés de chaîne grasse linéaire ou non en C<sub>8</sub>-C<sub>32</sub>, l'huile de tournesol hydrogénée, l'huile de ricin hydrogénée, l'huile de coprah hydrogénée, la lanoline hydrogénée et les huiles de palme hydrogénées.

Les cires utilisables selon la présente invention sont de préférence solides et rigides à température inférieure à 50 °C.

**[0024]** La composition selon l'invention peut comprendre de 0,1 % à 30 % en poids de cire additionnelle, en poids par rapport au poids total de la composition, de préférence de 1 % à 20 % en poids.

**[0025]** De préférence, la composition selon l'invention peut comprendre :

- au moins une cire additionnelle ayant une pénétrabilité à l'aiguille allant de 1 à 7, 5 (dite cire I), notamment en une teneur allant de 0,1 % à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition, et
- au moins une cire additionnelle ayant une pénétrabilité à l'aiguille supérieure à 7,5 et inférieure ou égale à 217 (dite cire II), notamment en une teneur allant de 0,1 % à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.

**[0026]** Selon l'invention, les cires peuvent être présentes dans la composition sous forme de particules ayant une taille allant de 50 nm à 10 µm, et de préférence de 50 nm à 3,5 µm.

**[0027]** La teneur en eau dans la composition selon l'invention peut aller de 20 % à 99 % en poids, de préférence de 50 % à 80 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

**[0028]** La composition selon l'invention peut contenir, en outre, un polymère filmogène qui peut être solubilisé et/ou sous forme de particules en dispersion dans la phase aqueuse.

**[0029]** Le polymère filmogène peut être choisi parmi :

- les dérivés de kératine, tels que les hydrolysats de kératine et les kératines sulfoniques ;
- les dérivés de chitine ou de chitosane anioniques, cationiques, amphotères ou non-ioniques ;
- les dérivés de cellulose tels que l'hydroxyéthylcellulose, l'hydroxypropylcellulose, la méthylcellulose, l'éthylhydroxyéthylcellulose, la carboxyméthylcellulose, ainsi que les dérivés quaternisés de la cellulose ;
- les polymères ou copolymères acryliques, tels que les polyacrylates ou les poly-méthacrylates ;
- les polyvinylpyrrolidones et les copolymères vinyliques, tels que les copolymères de l'éther méthylvinyle et de l'anhydride maléique, ou le copolymère de l'acétate de vinyle et de l'acide crotonique ;
- les polymères polyester et/ou polyesteramide anioniques dispersables dans l'eau, comprenant des monomères portant une fonction :  $-SO_3M$ , avec M représentant un atome d'hydrogène, un ion ammonium  $NH_4^+$  ou un ion métallique, comme par exemple un ion  $Na^+$ ,  $Li^+$ ,  $K^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$ . On peut citer en particulier les polymères décrits dans les documents US-3,734,874 ; US-4,233,196 ; US-4,304,901. Avantagusement, on choisit des polymères polyesters filmogènes à base d'au moins un acide dicarboxylique, d'au moins un diol et d'au moins un monomère aromatique bifonctionnel portant en outre un groupement  $-SO_3M$  tel que décrit ci-dessus.
- les polyesters à chaîne grasse, les polyamides, et les résines époxyesters.
- les polymères polyuréthanes, notamment les polyuréthanes anioniques, cationiques, non ioniques ou amphotères, les polyuréthanes-acryliques, les polyuréthanes-polyvinylpyrrolidones, les polyester-polyuréthanes, les polyéther-polyuréthanes, les polyurées, les polyurée/polyuréthanes, et leurs mélanges.
- les polymères d'origine naturelle, éventuellement modifiés, tels que :
  - les gommés arabiques, la gomme de guar, les dérivés du xanthane, la gomme de karaya ;
  - les alginates et les carraghénates ;
  - les glycoaminoglycanes, l'acide hyaluronique et ses dérivés ;
  - la résine shellac, la gomme de sandaraque, les dammars, les élémis, les copals.

**[0030]** Le polymère filmogène peut être présent dans la composition en une teneur en matière sèche allant de 0,1 % à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

**[0031]** La composition selon l'invention peut contenir des agents tensioactifs émulsionnants présents notamment en une proportion allant de 2 à 30 % en poids par rapport au poids total de la composition, et mieux de 5 % à 15 %. Ces agents tensioactifs peuvent être choisis parmi des agents tensioactifs anioniques ou non ioniques. On peut se reporter au document « Encyclopedia of Chemical Technology, KIRK-OTHMER », volume 22, p.333-432, 3ème édition, 1979, WILEY, pour la définition des propriétés et des fonctions (émulsionnant) des tensioactifs, en particulier p.347-377 de cette référence, pour les tensioactifs anioniques et non-ioniques.

**[0032]** Les tensioactifs utilisés préférentiellement dans les compositions selon l'invention sont :

- parmi les tensioactifs non-ioniques : les acides gras, les alcools gras, les alcools gras polyéthoxylés ou polyglycérolés tels que des alcools stéarique ou cétylstéarique polyéthoxylés, les esters d'acide gras et de saccharose, les esters d'alkyl glucose, en particulier les esters gras de  $C_1$ - $C_6$  alkyl glucose polyoxyéthylénés.
- parmi les tensioactifs anioniques : les acides gras en  $C_{16}$ - $C_{30}$  neutralisés par les amines, l'ammoniaque ou les sels alcalins.

[0033] On utilise de préférence des tensioactifs permettant l'obtention d'émulsion huile-dans-eau.

[0034] En outre, la composition peut comprendre au moins un agent épaississant, de préférence de nature hydrophile. Celui-ci peut par exemple être choisi parmi les polymères carboxyvinyles (carbomer), les copolymères acryliques tels que les copolymères d'acrylates/alkylacrylates, les polyacrylamides, les polysaccharides, les gommages naturelles et les argiles.

[0035] La composition selon l'invention peut également contenir des ingrédients couramment utilisés en cosmétique, tels que les vitamines, les oligo-éléments, les adoucissants, les séquestrants, les parfums, les huiles, les silicones, les vitamines, les protéines, les céramides, les plastifiants, les agents de cohésion ainsi que les agents alcalinisants ou acidifiants habituellement utilisés dans le domaine cosmétique, les charges, les pigments, les émoullients, les conservateurs.

[0036] En particulier, lorsque la composition comprend la cire de polyoléfine "PERFORMA V® 103", la composition ne comprend pas les ingrédients suivants, selon les teneurs indiquées :

- 1 g de cire de polyoléfine "PERFORMA V® 103",
- 1,5 g de copolymère polyvinylpyrrolidone/eicosène
- 2 g de butylène glycol,
- 0,35 g d'hydroxyéthylcellulose,
- 4 g de stéarate de glycérile
- 4,3 g de cire d'abeille,
- 3,1 g de cire de carnauba.

[0037] La composition selon l'invention est destinée à un produit de mascara comprenant un réservoir, contenant ladite composition de mascara, et un système d'application de ladite composition sur les fibres kératiniques, notamment les cils. Le réservoir est muni de façon connue d'une ouverture dans laquelle est logée un système d'essorage. Le système d'application comporte une tige munie à une première extrémité d'une brosse et à une deuxième extrémité d'un bouchon destiné à fermer le réservoir. Un tel conditionnement est notamment illustré à la figure 7 de la demande EP-A-611170 qui est incorporée à titre de référence.

[0038] Bien entendu, l'homme du métier veillera à choisir ce ou ces éventuels composés complémentaires, et/ou leur quantité, de manière telles que les propriétés avantageuses de la composition selon l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par l'adjonction envisagée.

[0039] La composition selon l'invention peut être préparée selon les méthodes usuelles des domaines considérés.

[0040] L'invention est illustrée plus en détail dans les exemples suivants.

#### Exemple 1:

[0041] On a préparé un mascara ayant la composition suivante :

- Cire d'abeille 3,6 g
- Cire de carnauba 2,9 g
- Pigments 5,5 g
- Agent épaississant 4,6 g
- Cire de polyoléfine (PERFORMA V® 260 de PETROLITE) 11,4 g
- Acide stéarique 5,8 g
- Triéthanolamine 2,4 g
- amino-2 méthyl-2 propanediol-1,3 0,5 g
- D-panthénol 0,5 g
- Conservateurs qs
- Eau qsp 100 g

[0042] On obtient un mascara de consistance crémeuse qui s'étale bien sur les cils et qui est facile à travailler avec la brosse, permettant ainsi d'obtenir un maquillage homogène et gagnant parfaitement les cils.

#### Exemple 2:

[0043] On a préparé un mascara ayant la composition suivante :

- Cire d'abeille 4,7 g
- Cire de carnauba 3,7 g

## EP 0 998 905 A1

- Cire de paraffine 12,8 g
- Cire de polyoléfine (PERFORMA V® 260 de PETROLITE) 0,5 g
- Agent épaississant 4,6 g
- Pigments 7,1 g
- 5 - Acide stéarique 7,1 g
- Triéthanolamine 3,7 g
- D-panthénol 0,5 g
- Mélange de diméthiconol et de décaméthyl pentasiloxane(15/85) (DC2-9071 de DOW CORNING) 5 g
- 10 - Eau qsp 100 g

[0044] Le mascara s'applique facilement sur les cils avec une bonne onctuosité et enrobe parfaitement les cils.

### Revendications

- 15 1. Composition de maquillage des matières kératiniques sous forme d'émulsion de cire-dans-eau, caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins une cire de polyoléfine résultant de l'homopolymérisation d'alpha-oléfines ayant au moins 10 atomes de carbone, ladite cire ayant un point de fusion allant de 50 à 80 °C.
- 20 2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la cire de polyoléfine a un point de fusion allant de 50 °C à 60 °C.
3. Composition selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que la cire de polyoléfine a une pénétrabilité à l'aiguille, mesurée à 44 °C, allant de 15 à 120.
- 25 4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la cire de polyoléfine a une pénétrabilité à l'aiguille, mesurée à 44 °C, allant de 100 à 120, et mieux de 105 à 115.
- 30 5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite cire de polyoléfine a un poids moléculaire moyen en nombre allant de 400 à 3000.
6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite cire de polyoléfine a un poids moléculaire moyen en nombre allant de 2000 à 3000, et mieux de 2500 à 2700.
- 35 7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite cire de polyoléfine a une densité allant de 0,85 à 0,95 g/cm<sup>3</sup>.
8. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la cire de polyoléfine résulte de l'homopolymérisation d'alpha-oléfine répondant à la formule générale :  $R-CH=CH_2$  dans laquelle R désigne un radical alkyle ayant de 10 à 50 atomes de carbone ou leur mélange.
- 40 9. Composition selon la revendication 8, caractérisée par le fait que R désigne un radical alkyle a de 25 à 50 atomes de carbone.
- 45 10. Composition selon l'une des revendications 8 ou 9, caractérisée par le fait que le radical alkyl R est linéaire.
11. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la cire de polyoléfine est présente en une teneur allant de 0,1 % à 20% en poids, par rapport au poids total de la composition.
- 50 12. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la cire de polyoléfine est présente en une teneur allant de 0,5 % à 12 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
13. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend en outre une ou plusieurs cires additionnelles d'origine animale, végétale ou synthétique.
- 55 14. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la cire additionnelle a une pénétrabilité à l'aiguille, à 25 °C, allant de 1 à 217.

## EP 0 998 905 A1

15. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins une cire additionnelle ayant une pénétrabilité à l'aiguille allant de 1 à 7, 5 et au moins une cire additionnelle ayant une pénétrabilité à l'aiguille supérieure à 7,5 et inférieure ou égale à 217, mesurée à 25 °C.
- 5 16. Composition selon l'une des revendications 13 à 15, caractérisée par le fait que la cire additionnelle est présente en une teneur allant 0,1 % à 30 % en poids, par rapport au poids total de la composition, et mieux de 1 % à 20 % en poids.
- 10 17. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend, en outre, au moins un polymère filmogène.
18. Composition selon la revendication 17, caractérisée par le fait que le polymère filmogène est solubilisé ou sous forme de particules en dispersion dans la phase aqueuse de la composition.
- 15 19. Composition selon l'une des revendications 17 ou 18, caractérisée par le fait que la teneur en polymère filmogène va de 0,1 % à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- 20 20. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins un tensioactif émulsionnant.
21. Composition selon la revendication 20, caractérisée par le fait que le tensioactif émulsionnant est présent en une teneur allant de 2 % à 30 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- 25 22. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins un agent épaississant.
- 30 23. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la composition comprend au moins un additif choisi dans le groupe formé par les vitamines, les oligo-éléments, les adoucissants, les séquestrants, les parfums, les huiles, les silicones, les vitamines, les protéines, les céramides, les plastifiants, les agents de cohésion, les agents alcalinisants ou acidifiants, les charges, les pigments, les émollients, les conservateurs.
- 35 24. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la teneur en eau va de 20 % à 99 % en poids, de préférence de 50 % à 80 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- 40 25. Produit de mascara comprenant un réservoir, contenant une composition de mascara, et une brosse d'application de ladite composition sur les fibres kératiniques, notamment les cils, caractérisé par le fait que la composition est une composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 24.
- 45 26. Procédé de maquillage des matières kératiniques, notamment des cils, caractérisé par le fait que l'on applique sur les fibres kératiniques une composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 24.
27. Utilisation d'une composition telle que définie selon l'une quelconque des revendications 1 à 24 pour l'obtention d'un maquillage homogène et/ou facile à appliquer et/ou ayant une bonne tenue.
- 50 28. Utilisation d'une cire de polyoléfine selon l'une des revendications 1 à 12 dans une composition de maquillage des fibres kératiniques sous forme d'émulsion cire-dans-eau.
- 55



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 99 40 1807

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE
A	US 5 725 845 A (BARONE SALVATORE JOSEPH ET AL) 10 mars 1998 (1998-03-10)		A61K7/032
A	EP 0 792 633 A (OREAL) 3 septembre 1997 (1997-09-03)		
A	WO 97 35542 A (PROCTER & GAMBLE) 2 octobre 1997 (1997-10-02)		
A	EP 0 815 826 A (OREAL) 7 janvier 1998 (1998-01-07)		
A	EP 0 685 221 A (OREAL) 6 décembre 1995 (1995-12-06)		
D,A	WO 91 12793 A (OREAL) 5 septembre 1991 (1991-09-05)		
D,A	WO 95 15741 A (OREAL ; PIOT BERTRAND (FR); SIRUGUE SYLVIE (FR); PATRAUD JEANNE (FR) 15 juin 1995 (1995-06-15)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES
			A61K
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27 août 1999	Examineur Stienon, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03/82 (PdC02)



**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 1807

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 27-08-1999.  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

27-08-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5725845 A	10-03-1998	AU 7526796 A	22-05-1997
		BR 9606880 A	28-10-1997
		CA 2209514 A	09-05-1997
		CN 1177287 A	25-03-1998
		EP 0799019 A	08-10-1997
		JP 10512299 T	24-11-1998
		NO 973080 A	01-09-1997
		NZ 321840 A	25-11-1998
		WO 9716157 A	09-05-1997
EP 0792633 A	03-09-1997	FR 2745493 A	05-09-1997
		CN 1173321 A	18-02-1998
		JP 9241130 A	16-09-1997
		US 5928652 A	27-07-1999
WO 9735542 A	02-10-1997	AU 2319997 A	17-10-1997
		CA 2250461 A	02-10-1997
		CN 1219863 A	16-06-1999
		EP 0889713 A	13-01-1999
EP 0815826 A	07-01-1998	FR 2750599 A	09-01-1998
		BR 9702553 A	29-09-1998
		CA 2209435 A	02-01-1998
		JP 10072317 A	17-03-1998
EP 0685221 A	06-12-1995	FR 2720637 A	08-12-1995
		AT 181662 T	15-07-1999
		AU 665728 A	11-01-1996
		BR 9502183 A	05-03-1996
		CA 2150774 A	04-12-1995
		DE 69510498 D	05-08-1999
		HU 72625 A	28-05-1996
		JP 2650872 B	10-09-1997
		JP 7330561 A	19-12-1995
		PL 308886 A	11-12-1995
		ZA 9504006 A	17-01-1996
WO 9112793 A	05-09-1991	FR 2659011 A	06-09-1991
		AT 105171 T	15-05-1994
		AU 635630 B	25-03-1993
		AU 7452491 A	18-09-1991
		CA 2046600 A	02-09-1991
		DE 69101889 D	09-06-1994
		DE 69101889 T	22-12-1994
		EP 0471054 A	19-02-1992
		ES 2052376 T	01-07-1994

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 1807

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 27-08-1999.  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

27-08-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9112793 A		JP 2623168 B	25-06-1997
		JP 4505469 T	24-09-1992
		US 5925337 A	20-07-1999
WO 9515741 A	15-06-1995	FR 2713481 A	16-06-1995
		BR 9406558 A	06-02-1996
		CA 2155425 A	15-06-1995
		CN 1117709 A	28-02-1996
		EP 0662312 A	12-07-1995
		HU 73044 A	28-06-1996
		JP 8506598 T	16-07-1996
		PL 310127 A	27-11-1995
		US 5866149 A	02-02-1999

EPC FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82